Über

alte Erstgebärende.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung des Doctorgrades

der hohen medizinischen Fakultät zu Basel

vorgelegt von

Konrad Züst,

eidg. diplom. Arzt.

BASEL.

Schweighauserische Buchdruckerei.

1889.

Über

alte Erstgebärende.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung des Doctorgrades

der hohen medizinischen Fakultät zu Basel

vorgelegt von

Konrad Züst,

eidg. diplom. Arzt.

BASEL.

Schweighauserische Buchdruckerei.

1889.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548826_0015

Seinem hochverehrten Lehrer

Herrn Professor Dr. H. Fehling,

Direktor der geburtshülflichen gynäkologischen Klinik zu Basel,

in Hochachtung und Dankbarkeit

gewidmet.

Die Frage nach den Geburtsverhältnissen älterer Erstgebärender wurde bis auf die neuere Zeit ohne Berücksichtigung der Einzelheiten einer Geburt fast allgemein so beantwortet, dass man sagte, die so wie so ungünstigere Prognose der Erstgeburt, einer folgenden Geburt gegenüber, werde noch durch das vorgerückte Alter der Parturiens mehr getrübt. Wir finden diese Ansicht schon im Altertume angedeutet, sie zieht sich durchs Mittelalter durch und wird erst in diesem Jahrhundert von der *Lachapelle*[1]) bezweifelt, ohne aber dadurch viel an ihrer Allgemeinheit einzubüssen. Bis ins Jahr 1872 finden wir nämlich keine Spezialarbeiten über dieses Thema; es sind blos einzelne Bemerkungen in Abhandlungen über verschiedene Fragen der Geburtshilfe, welche uns den Standpunkt und die Erfahrung des Autors in dieser Hinsicht kundgeben.

Mit einer Zusammenstellung der in der Literatur zu findenden Angaben über alte Erstgeburten hat *Cohnstein*[2]) die Diskussion angeregt, und zu gleicher Zeit veröffentlichte *Ahlfeld*[3]) die diesbezüglichen Erfahrungen an der Leipziger Klinik. Es folgten sich nun Publikationen von den ver-

---

[1]) *Lachapelle*, Pratique des accouchements, Paris 1825, p. 50.

[2]) *Cohnstein*, Zur Kenntnis alter Erstgebärender. Credé's Archiv, Bd. IV., 1872, p. 499.

[3]) *Ahlfeld*, Die Geburten älterer Erstgebärender. Credé's Archiv, Bd. IV., 1872, p. 510.

schiedensten Kliniken; sie sollen hier nicht alle aufgezählt werden, da sie einesteils im Verlauf der Arbeit erwähnt werden, andernteils in den zuletzt erschienenen Abhandlungen vollständig verzeichnet sind.

Die neueste Zusammenstellung und ausführliche Besprechung der Literatur findet sich in der in diesem Jahre erschienenen Studie von *Truzzi*[1]), einer sorgfältigen Verarbeitung der Fälle aus der Mailänder Klinik mit Vergleichung der Zahlen aus den früheren Arbeiten.

Die letzte deutsche Abhandlung ist eine Dissertation[2]) von *Eckhardt,* welche ihre Fortsetzung über Prognose und Therapie der Geburten alter Erstgebärender in einem besonderen Teile findet.[3])

Wir sehen in diesen Publikationen zusammen grosse Zahlen angeführt und doch ist das Resultat nicht in allen Beziehungen so einheitlich wie man wünschen möchte. Es zeigen sich namentlich Abweichungen je nach der Anzahl der mitgerechneten poliklinischen Fälle und klinische Fälle allein können zu Fehlschlüssen führen, da sie im allgemeinen an Abnormitäten reicher sind als die Geburten zu Hause und ohne poliklinische Hülfe. Auf manche Frage geben deshalb gutgeführte Hebammentabellen, die alle Geburten einer bestimmten Gegend verwerten lassen, die richtigste Antwort. Trotzdem ich über Tabellen dieser Art nicht verfüge, hat diese Zusammenstellung den veröffent-

---

[1]) *Truzzi,* Primipare attempate. Milano, Fratelli Rechiedei, 1889. Als Auszug aus der Gazzetta Medica Lombarda, 1889.

[2]) *Eckhardt,* Ueber alte Erstgebärende. Inaug.-Dissert., Berlin, 1886.

[3]) *Eckhardt,* Prognose und Therapie der Geburten alter Erstgebärender, Zeitschr. f. Geburtshilfe und Gynäkolog., Bd. XIV, 1888, p. 44.

lichten gegenüber ihre Eigentümlichkeit, die in den Verhältnissen der Basler Klinik begründet ist.

Die Gebäranstalt war nämlich mehr eine Unterkunft für arme Hausfrauen, die zu Hause über die Zeit der Geburt keine Pflege gefunden hätten, sie war viel weniger der Ort, wo die schwierigen Lagen sich sammelten; und auch diejenigen Fälle, die von einer Hebamme oder von einem Arzt wegen erkannter Abnormität der Abteilung zugewiesen wurden, sind, wie mir scheint, ziemlich selten; seit die Klinik in den letzten Jahren bedeutend zugenommen, haben sich die Verhältnisse allerdings geändert, für meine Quellen macht das aber nichts aus. Etwa der vierte Teil aller Geburten der Stadt kommen der geburtshülflichen Abteilung zu, und so ist es nicht zu verwundern, dass die Resultate, die ich erhalte, mehrmals mit denjenigen der *Winkel*'schen Hebammentabellen auffallende Ähnlichkeit zeigen, so bei der Frequenz der Gesichtslagen und der Frequenz der totgeborenen Kinder. Die Anregung und Erlaubnis zur Bearbeitung der Geburtsjournale alter Erstgebärender verdanke ich der Güte des Herrn Professor *H. Fehling*, dem ich dafür, sowie für die Anleitung, die er mir im Verlaufe der Arbeit zu Teil werden liess, auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank ausspreche.

Was mein Material anbetrifft, so setzt es sich aus den Krankengeschichten der Jahre 1868 bis August 1889 zusammen; es wurden in die Tabelle 318 Fälle von Erstgeschwängerten mit 30 und mehr Jahren aufgenommen, von denen dann je nach der zu beantwortenden Frage die passenden Fälle zusammengestellt wurden. So konnten z. B. für die Menstruationsverhältnisse alle Angaben verwertet werden, während bei der Berechnung der Operations-

frequenz (speziell des Forceps) die Aborte ausgeschieden wurden u. s. w. Aus diesem Umstande und der hie und da nicht ganz vollständigen Krankengeschichten wegen, konnte nicht immer die Berechnung auf 318 gemacht werden; wie viel Fälle jeweilen bei sorgfältiger Sichtung sich zusammenstellen liessen, wird immer angegeben werden. Ich nahm das 30. Jahr als untere Grenze an, weil die meisten Autoren auch so rechneten, und da, wie *R. Werth*[1]) sagt, fast immer vom Anfange der dreissiger Jahre an der Einfluss des Lebens-Alters sich geltend macht.

Die 318 Fälle verteilen sich auf 5756 Geburten, machen also 5,52% aller Gebärenden aus; von Erstgebärenden überhaupt, deren 2259 gezählt wurden, stellen sie 14,08% dar.

Neben diesen 318 alten Erstgebärenden legte ich auch noch eine Tabelle über 300 Erstgebärende vor dem 30. Jahr an; ich konnte so jeweilen gleichwertige Zahlen vergleichen. Es macht allerdings einen Unterschied aus, ob alle Erstgebärenden in Rechnung gebracht werden oder bloss ein Teil; denn bei diesem mögen Zufälligkeiten vorkommen, die in der Kleinheit des Materials begründet liegen; aber vor der Mühe, alle 2000 Erstgeburten in eine Tabelle zu ordnen, scheute ich zurück; und bloss vom Kopf der Krankengeschichte Notiz zu nehmen, ist nicht ganz zuverlässig.

Was die Art und Weise der Zusammenstellung dieser 300 jungen I. parae anbetrifft, so glaubte ich am richtigsten zu fahren, wenn ich ohne Auswahl von jedem Jahrgang ebenso viele Junge auszog, wie sich alte Erstgebärende finden liessen; eines unten zu erwähnenden

---

[1]) *R. Werth,* in P. Müller's Handbuch der Geburtshülfe, I. Bd., Seite 472.

Grundes wegen nahm ich auch noch darauf Rücksicht, möglichst solche Junge einzutragen, die mit den Alten zu ungefähr derselben Zeit geboren und das Wochenbett durchgemacht hatten.

Nach dem Alter verteilen sich die 318 Fälle folgendermassen:

I. Gruppe.	30 Jahre alt sind	68	223.
	31 „ „ „	44	
	32 „ „ „	46	
	33 „ „ „	30	
	34 „ „ „	35	
II. Gruppe.	35 „ „ „	19	70.
	36 „ „ „	18	
	37 „ „ „	10	
	38 „ „ „	15	
	39 „ „ „	8	
III. Gruppe.	40 „ „ „	8	25.
	41 „ „ „	6	
	42 „ „ „	5	
	43 „ „ „	1	
	44 „ „ „	—	
	45 „ „ „	3	
	46 „ „ „	2	

Eine besondere Gruppe von 5 Fällen über 44 Jahren bilden zu dürfen, erschien der kleinen Zahl wegen nicht angezeigt; denn Schlüsse zu ziehen, würde dann nicht erlaubt gewesen sein, was mit dieser Einteilung eher gestattet ist.

Fragen wir nach der Ätiologie der späten Erstgeburt, so müssen wir zuerst die Anamnese in Betracht ziehen; da erfahren wir über die Menstruation folgendes:

I. Eintritt:

In 312 Fällen trat sie ein vom:	I. Gruppe: 219 Fälle.	II. Gruppe: 70 Fälle.	III. Gruppe: 23 Fälle.
10.-14. Jahr	44×(20,09%)	18×(25,71%)	4×(17,39%)
15.-18. „	131 „ (59,81 „)	42 „ (60,00 „)	12 „ (52,17 „)
über 18 „	44 „ (20,09 „)	10 „ (14,28 „)	7 „ (30,43 „)

Für die einzelnen Gruppen lässt sich kein regelmässiges Verhalten nachweisen; in allen drei Gruppen überwiegt der Eintritt vom 15. bis 18. Jahr in ganz bedeutendem Masse; in der I. Gruppe ist früheres und späteres Auftreten als im 15. bis 18. Jahr gleich oft, in der II. Gruppe sogar das frühere Eintreten in bedeutend mehr Fällen angegeben; einzig die III. Gruppe spricht für späteren Periodenanfang.

Zur Vergleichung mit andern Statistiken gebe ich noch folgende Zusammenstellung: Die Menstruation trat ein:

	bei 219: 30—34jährigen Erstgebärenden	bei 70: 35—39jährigen Erstgebärenden	bei 23: 40—46jährigen Erstgebärenden
im 10. Jahr	—	1	—
„ 11. „	1	1	—
„ 12. „	5	2	—
„ 13. „	9	5	1
„ 14. „	29	9	3
„ 15. „	36	12	5
„ 16. „	30	7	3
„ 17. „	30	11	—
„ 18. „	35	12	4
„ 19. „	16	4	4
„ 20. „	15	4	2
„ 21. „	8	2	—
„ 22. „	3	—	—
„ 24. „	2	—	—
„ 28. „	—	—	1

Anders gestaltet sich die Antwort, wenn wir alle alten Erstgebärenden zusammenfassen und mit Erstgebärenden vor 30 Jahren vergleichen. Es trat nämlich die Menstruation ein bei:

	300 jungen Erstgebärenden	318 alten Erstgebärenden
Vom 10.—14. Jahr	97 Mal = 32,33%	66 Mal = 21,15%
„ 15.—18. „	185 „ = 61,66 „	185 „ = 59,29 „
Ueber 18 „	18 „ = 6,— „	61 „ = 19,55 „

somit deutlich ein späterer Eintritt bei den Alten; und zwar als mittleres Alter ausgerechnet, im 16. Jahr, 9. Monat, während sie bei den Jungen im Durchschnitt mit 15 Jahr und 6 Monaten eintrat.

Für die einzelnen Gruppen ergibt sich als mittleres Alter des Eintrittes:

für die	219	30—34jährigen	Erstgebärenden	16,98 Jahre.
„ „	70	35—39 „	„	16,13 „
„ „	23	40—46 „	„	17,13 „

Es ist also auch bei unsern alten Erstgebärenden die erste Menstruation später eingetreten als bei den jungen, und zwar um 1 Jahr und 3 Monate; wie in Berlin tritt auch in Basel die Periode im gleichen Alter ein: 15 Jahr 6 Monate gegen 15 Jahr 10½ Monate; und stimmt mit Bayern, Böhmen und Hessen (16 Jahr) ziemlich überein, während sie nach *Kleinwächter*[1]) im Tyrol eher etwas früher sich einstellt (anfangs vom 15. Jahr).

II. Regelmässigkeit.

Es fanden sich Angaben darüber in 304 Fällen, davon waren regelmässig:

[1]) *Kleinwächter,* Der Einfluss des Lebensalters auf die Geburt Erstgeschwängerter. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. X, pag. 33.

bei 30—34jähr. Erstgebärenden	bei 35—39jähr. Erstgebärenden	bei 40—46jähr. Erstgebärenden
172 : 215 = 80%	52 : 66 = 78,78%	18 : 23 = 78,26%

das gibt für alle alten Erstgebärenden: 242 : 304 = 79,6%.

Es zeigt sich also mit zunehmendem Alter eine leichte Abnahme in der Regelmässigkeit der Periode; wenn ich aber mit den jüngern Erstgebärenden vergleiche, so finde ich hier 246 : 300 = 82% regelmässig; somit deutlich mehr Regelmässigkeit bei den Jungen. Im Vergleich zu *Kleinwächter*[1]) fällt die grosse Anzahl der regelmässigen Perioden auf, er findet nämlich für 16—19jährige 76,64%, für 20—29jährige 75,44% und für 30—44jährige 69,24%.

III. Dauer.

Die Durchschnittsdauer der Menstruation war bei

300 jungen Erstgebärenden	30—34jähr. Erstgebärenden	35—39jähr. Erstgebärenden	40—46jähr. Erstgebärenden
4,4 Tage	4,24 Tage	3,72 Tage	3,84 Tage,

also eine deutliche Abnahme der Dauer mit dem Alter; ob die leichte Zunahme bei der III. Gruppe zufällig ist, oder ein von *Eckhardt* und andern öfter erwähntes Umschlagen der Verhältnisse im hohen Alter bedeutet, ist mir nicht klar; es scheint doch eher zufällig zu sein; zudem ist die Zunahme sehr unbedeutend und bleibt hinter den 4,24 Tagen der I. Gruppe.

IV. Stärke.

Es sind verzeichnet als:

	bei 300 jungen Erstgebärenden	bei den 30—34jährig. Erstgebärenden
stark	130 = 43,33%.	74 : 182 = 40,66%.
mittel	54 = 18,0 „	46 : 182 = 25,27 „
schwach	116 = 38,66 „	62 : 182 = 34,06 „
mittel und schwach zusammen	170 = 56,66%.	108 : 182 = 59,33%.

[1]) loc. c. pag. 34.

	bei den 35—39jährig. Erstgebärenden	bei den 40—46jährig. Erstgebärenden
stark	22 : 58 = 37,93%	7 : 19 = 36,84%.
mittel	8 : 58 = 13,79 „	5 : 19 = 26,31 „
schwach	28 : 58 = 48,27 „	7 : 19 = 36,84 „
mittel und schwach zusammen	36 : 58 = 62,06%	12 : 19 = 63,15%.

Die Zahlenreihe zeigt hier, wie die Stärke der menstrualen Blutung von den Jungen zu den Alten in immer kleineren Zahlen angegeben ist; mittelstarke und schwache Perioden nehmen von den Jungen zu den Alten an Häufigkeit zu.

V. Molimina Menstrualia.

Als mit Molimina verbunden waren notirt:

bei 300 jungen Erstgebärenden

106 Fälle = 35,33%

bei den 30—34jährig. Erstgebärenden	bei den 35—39jährig. Erstgebärenden	bei den 40—46jährig. Erstgebärenden
109 : 201 = 54,22%	30 : 61 = 49,18%	10 : 21 = 47,61%

die andern Regeln waren frei von Beschwerden. Bei den Jungen sehen wir somit weniger Perioden mit Molimina als bei den Alten, welche für das Alter über 30 Jahre 149 : 283 = 52,65% aufweisen.

Aber was will die Abnahme von 30 Jahren aufwärts bedeuten?

Die Angaben der Patientinnen, auf die Frage nach Menstruationsbeschwerden sind ohne Zweifel sehr verschieden anzuschlagen; manche fasst eben das stärkere oder schwächere Unwohlsein als Beschwerde auf, was die andere als selbstverständlich nicht nennt.

Doch scheint mir der Prozentsatz 35,33 gegenüber denjenigen, die sich hoch in den vierzig und anfangs fünfzig bewegen, doch dafür zu sprechen, dass die Menstruation

bei den alten Erstgebärenden nicht bloss später eintritt, unregelmässiger ist, kürzere Dauer zeigt, weniger reichlich zu sein pflegt, sondern auch mit etwas mehr Molimina verbunden ist.

Hecker[1]) glaubt den späten Eintritt der Periode auf „eine eigentümliche Trägheit des Geschlechtslebens" beziehen zu müssen, und damit die spät eingetretene Befruchtung in einen ursächlichen Zusammenhang bringen zu dürfen; *Rumpe*[2]) dagegen will einem „zu geringen Blutzufluss zu den Genitalien" das Wort reden und die späte Konzeption so erklären, dass das Ei aus Mangel an Blutzufuhr sich im Uterus nicht so leicht festsetzen könne.

Kleinwächter (pag. 34) sucht die Unregelmässigkeit dadurch zu erklären, dass er sie „teilweise auf vorangegangene Störungen im Ovulationsprozesse zurückführt, die mit den späteren Eintritt der Konzeption bedingten."

Er stützt diese Annahme durch die Tatsache, dass bei alten Erstgebärenden öfter in der Anamnese von Leiden die Rede ist, „die erfahrungsgemäss auf den späten Eintritt der Menstruation und den unregelmässigen Verlauf derselben von Einfluss sind."

Auch in unsern Krankengeschichten sind viele solcher Leiden notirt und sie nehmen mit dem Alter der Erstgebärenden deutlich an Häufigkeit zu; der Einfachheit halber stelle ich sie zusammen in eine Rechnung mit Leiden, die zwar auf den Eintritt der Menstruation weniger einen Einfluss gehabt haben als auf die Unregelmässigkeit derselben und die als Ursache einer späten Konzeption betrachtet werden können,

---

[1]) *C. v. Hecker,* Ueber die Geburten bei alten Erstgebärenden. Credé's Archiv, Bd. VII, 1875, pag. 450.

[2]) *Rumpe,* Ueber die Niederkunft bei alten Erstgebärenden. Credé's Archiv, Bd. XX, 1882, pag. 121.

ich zähle hieher die Geschlechtsleiden und füge solche körperliche Leiden noch hinzu, welche die Verheiratung oder den Coitus zu hindern im Stande waren.

Bei den alten Erstgebärenden über 40 Jahren sind aufgezeichnet:

4 Myoma uteri seit längerer Zeit behandelt,
1 chron. Nephritis mit Vit. cord.,
3 die immer schwächlich und blutarm waren und an Chlorose gelitten hatten,
2 die Peritonitis durchgemacht,
2 ledige mit „Stupidität“ (Pfründerin) und „Idiotin“ bezeichnete.

12 : 25 = 48 %.

Bei 35—37jährigen Erstgebärenden:

1 Epilepsie,
3 Chlorosen,
3 Myoma uteri,
1 Metritis,
3 Aborte bald nach der Ehe,
1 Muttermund conglutinirt,
1 Peritonitis,
2 ledige Idioten,
1 ledige mit apoplectischer Lähmung der l. Körperhälfte und Enucleation des r. Auges,
1 ledige kleine Person von 115 cm. Länge mit Zwergbecken,
1 ledige, durch Pockennarben entstellt.

18 : 70 = 25,7 %.

Bei 30—35jährigen Erstgebärenden:

1 Epilepsie,
1 Melancholie,

2

2
1 Vitium cord. nach Rheumatismus,
1 ledige, immer kränklich, mit verkrümmten Tibiæ,
30 mal länger anhaltende Chlorose,
2 Myoma uteri.
1 Retroversio uteri, behandelt,
1 vor 1½ Jahren behandelte falsche Uteruslage nach Fall aufs Gesäss,
2 an Metritis behandelte,
1 Hämatocele retrouterina vor 2 Jahren behandelt,
1 Kystoma ovarii dextr. vor 4 Jahren durch Laparotomie entfernt; erst nach Heilung geheiratet,
2 Peritonitis,
1 ledige mit Coxitis und kürzerem Bein,
1 ledige mit operirter Hasenscharte und Wolfsrachen,
1 ledige, immer kränklich, mit verkrümmten Tibiæ.

47 : 223 = 21,08 %.

Bei den 300 jungen Erstgebärenden finden sich aufgezeichnet;

1 Mal hystero-epileptische Anfälle,
1 „ Nephritis chron. nach Scarlatina,
4 „ Vitium cordis nach Rheumatismus,
21 „ Chlorose,
2 „ immer kränklich,
4 „ Peritonitis,
1 „ Pockennarben,
1 „ alte Coxitis mit kürzerem Bein.

35 : 300 = 11,66 %.

Es ist dies gewiss eine sehr überraschende Reihenfolge; spricht sie ohne weiteres dafür, dass dies alles ätiologische Momente sind? Vor allem fällt die Abnahme der sog.

Frauenkrankheiten auf; dass mit Zunahme des Alters auch die Myome zunehmen, ist bekannt; *Runge* schrieb die Conglutinatio os. ext. ebenfalls dem vorgerückteren Alter zu. Was müssen oder dürfen wir nun als Ursache der Sterilität resp. der späten Konzeption ansehen, und was müssen wir als Folge der vorgerückten Jahre betrachten? Oder müssen wir einen Teil der Notizen bei den alten Erstgebärenden auf Rechnung einer sorgfältigeren Anamnese, aus Interesse, die Ursache der späten Gravidität zu finden, schieben? Doch ist zu bedenken, dass die 300 Anamnesen der jungen I parae von denselben Assistenten erhoben wurden, wie die der alten Erstgebärenden; und so kann ich nicht umhin, diesen Zahlen ziemlichen Wert zuzusprechen, sie sind doch zu auffällig und geben den auch von anderen Autoren gefundenen Verhältnissen recht, so *Schwing,* [1]) *Kleinwächter* und zum Teil *Mangiagalli* [2]) und *Cohnstein.*

Neben den bis jetzt besprochenen ätiologischen Momenten scheint mir aber der merkwürdiger Weise erst von *Eckhardt* (pag. 17) erwähnte sehr einfache Grund, öfter als ich nachweisen kann, zuzutreffen, dass nämlich die alten Erstgebärenden spät geheiratet resp. coitirt haben.

Namentlich bei der Landbevölkerung, aus der die alten Erstgebärenden laut der Journale zum guten Teil hervorgehen, sind Ehen nach dem 30. Jahre der Frau keine grosse Seltenheit. Leider stehen mir für diese äusserst einfache Ätiologie nicht sehr viele Zahlen zur Verfügung, da die Angaben in dieser Hinsicht nicht so vollständig sind, wie wir es für diesen besondern Zweck wünschen möchten.

---

[1]) *Schwing,* Zeitschrift czechischer Aerzte 1878. Sep.-Abdr. in *Kleinwächter*'s Arbeit pag. 36 besprochen.

[2]) *Mangiagalli,* Annali di ostetricia 1881, Nr. 5—8, besprochen im Centralblatt für Gynäkologie, VI. Jahrg. 1882, Nr. 8, pag. 117.

Doch finde ich unter den 25 über 40jährigen Erstgeb.: 4 Frauen, die erst seit 1—1½ Jahr verheiratet sind, also 16%.

Von den 70 35—39jährigen haben sich 7 erst seit ¾ Jahren und weniger verheiratet = 10 %,

und von den 223 30—34jährigen sind es deren 6, die vor 1—2 Jahren sich verehelicht = 2,7 %.

Der auffallend kleinere Prozentsatz bei der I. Gruppe scheint mir wieder dafür zu sprechen, dass die Anamnese bei den ganz Alten mit grösserer Sorgfalt aufgenommen wurden, als bei den jüngeren alten Erstgebärenden, und gerade die Frage nach der Verheiratung liegt bei über 40jährigen Erstgebärenden gewiss nahe.

Eines Falles, in dem sehr wahrscheinlich der Mann an der Sterilität schuld war, will ich hier noch Erwähnung tun; es betrifft eine 33jährige Frau, die mehrere Jahre mit ihrem Manne in steriler Ehe lebte, seit einem Jahr Witwe ist und nun als Erstgebärende kommt. *Eckhardt* erwähnt Seite 11 ähnliche Verhältnisse.

Mit einigen Worten muss ich noch die *Cohnstein*'sche Angabe, dass enge Becken einen Grund für späte Konzeption abgeben könnten, berühren, obschon von fast allen neueren Autoren, so von *Aschenborn* [1]) pag. 10, *Hecker* pag. 452, *Runge* pag. 121, und *Eckhardt* pag. 10 ein Einfluss von Beckenenge auf Konzeption bestritten wird, da auch *Litzmann* [2]) als Autorität sich dagegen aussprach.

Aber doch finden alle Autoren die engen Becken bei alten Erstgebärenden häufiger als bei den jungen, wenn auch nicht in so hohem Masse wie *Mangiagalli* (53 %) und *Cohnstein* (42 %). *Truzzi* gibt 30,8 % gegen 15,5 % bei Jungen.

---

[1]) *Aschenborn,* Die Geburtsverhältnisse älterer Erstgebärender. Inaugural-Dissertation. Berlin 1874.

[2]) *Litzmann,* Das enge Becken. II. Auflage, pag. 143.

Leider kann ich meinen Zahlen in dieser Hinsicht nicht vollen Wert zuschreiben; Fälle, die in der Klinik vorgestellt wurden, sind sämtlich mit genauen Beckenmassen aufgezeichnet, bei den Verheirateten aber, die nicht klinisch verwertet werden konnten, fehlen öfter die Messungen; seit 1887 wird allerdings von sämtlichen Gebärenden der Beckenstatus gegeben; doch ist die Zahl der Fälle seither zu klein, um daraus Schlüsse ziehen zu dürfen.

Bei den jungen Erstgebärenden nun sind viel mehr Ledige. Bei den meisten von ihnen wurde ein klinischer Status aufgenommen und aus diesem Grunde glaube ich bei ihnen so viele enge Becken aufgezeichnet gefunden zu haben. Unter den

25	40—46jähr.	Erstgeb.	sind	5	enge Becken	= 20	%,
70	35—40 „	„	„	7	„ „	= 10	„
223	30—35 „	„	„	21	„ „	= 9,42	„
300	jungen	„	„	31	„ „	= 10,03	„

Für alle alten Erstgebärenden gibt das: 33 : 318 = 10,38 %.

Die 20 % für die Ältesten sind unbedingt zu hoch zur Vergleichung mit den andern drei Zahlen; ob sie absolut zu hoch ist, kann ich nicht entscheiden. Es finden sich nämlich in jener Gruppe drei Fälle, die des engen Beckens wegen auf die Abteilung kamen, und diese erheben die Frequenz des engen Beckens bei klinischen Fällen so sehr über diejenige bei nicht klinischen Fällen; diese drei, nach *Eckhardt* „c.“ Fälle betreffen: eine, die wegen engen Beckens zur künstlichen Frühgeburt kam,

eine, die, nach zwei Tagen Wehen, mit Fieber und abgestorbenem Kind eintrat,

und eine, die vom Arzt geschickt wurde, nachdem es ihm nicht gelungen, die Placenta zu lösen.

Für die II. Gruppe bringe ich ein Zwergbecken, das zur Sect. cæsar. hereingeschickt wurde,[1]) in Abzug, und von den 22 Fällen bei 30—35jährigen glaube ich 2 als c.-Fälle abziehen zu müssen;

einen, der sich ambulatorisch zur Untersuchung stellte und dann wegen schrägverengten Beckens aufgenommen wurde,

und einen mit rhachitischem Becken, bei dem wegen Schulterlage ein Wendungsversuch in der Stadt gemacht worden war, ohne die Geburt zu vollenden.

So erhalten wir also:

Auf 25 40—46jährige Erstgeb. 2 enge Becken = 8 %,
„ 70 35—40 „ „ 6 „ „ = 8,57 „
„ 223 30—35 „ „ 19 „ „ = 8,57 „

zusammen für alte Erstgebärende: 27 : 318 = 8,49 % und für die jungen Erstgebärenden: 10,03 %.

Wir müssen also nach diesen Zahlen eine geringere Frequenz der engen Becken bei alten Erstgebärenden angeben.

Stelle ich der Übersicht wegen die Becken nach der Art ihrer Abnormität zusammen, so ergibt sich folgendes:

	Auf 300 junge Erstgebärende.	Auf 318 alte Erstgebärende.
allg. gleichm. verengtes Becken	26	16
allg. verengtes plattes Becken	2	2
einfach plattes Becken ohne Rhach.	1	2
trichterförmiges Becken	1	1
schräg verengtes Becken	—	2
rhachitische Becken	—	5
	30	28

[1]) *L. Reinhardt*, Ein Fall von rhachitischem Zwergbecken nebst einem Anhang über Kaiserschnitt. Dissert. inaug. Basel 1888.

	Auf 300 junge Erstgebärende.	Auf 318 alte Erstgebärende.
	30	28
kyphoskoliotisches Becken mit Lumbosakralkyphose	1	—
Beckenausgang eng	—	1
Symphyse nach hinten prominent	—	1
Promontorium vorstehend	—	1
„Schaufeln geknickt“	—	1
Zwergbecken	—	1
	31	33

Das einzige kyphoskoliotische Becken, das sich in der ganzen Statistik bei einer jungen Erstgebärenden verzeichnet findet, scheint gegen die Ansicht *Mangiagalli*'s zu sprechen, dass nämlich Beckenanomalien, die auch mit körperlicher Missgestaltung verbunden sein können, den Hauptgrund für späte Konzeption ausmachen; und doch finde ich auf der andern Seite bloss bei alten Erstgebärenden Beckeneigentümlichkeiten wie „Symphyse prominent“, „Promontorium vorstehend“ und „schrägverengte Becken“, so dass jeglicher Einfluss doch kaum bestritten werden kann; dass rhachitische Becken einzig bei den über 30 Jahre alten beobachtet wurde, dürfte für die *Schwing-Kleinwächter*'sche Ansicht von angeborenen oder früh erworbenen Leiden mit Einfluss auf den Ovulationsprozess sprechen.

Über Abnormitäten an weichen Geburtswegen fand ich ausser Straffheit und Rigidität nichts verzeichnet, über Hymenanomalien und Verklebungen in der Vagina fehlen jegliche Angaben; und da resistentes Gewebe ohne Zweifel von weit grösserem Einfluss auf den Geburtsverlauf als auf

den Eintritt einer Gravidität ist, werde ich weiter unten auf diese Frage eintreten.

Fasse ich die ätiologischen Momente für späte Konzeption zusammen, so stelle ich mit *Eckhardt*

die späte Verheiratung oder den späten Coitus in erste Linie; erstere durch äussere soziale Gründe herbeigeführt oder wie der Coitus durch Kränklichkeit und körperliche Leiden (mit Menstruationsanomalien, *Schwing-Kleinwächter*);

oder durch Missgestaltung, die auch mit Beckenanomalien verbunden sein kann, z. B. Zwergwuchs (*Mangiagalli*);

oder endlich durch geistige Schwäche (Idiotismus, *Truzzi*).

Trägheit des Geschlechtslebens (*v. Hecker*) oder Mangel an sexueller Erregung anzunehmen, scheint mir viel ferner zu liegen.

Bei Ausübung des Coitus mag die Gravidität ausbleiben:

wegen Erkrankungen (Entzündungen, Neubildungen) der Genitalorgane; sowie

den Folgen früherer Krankheiten, welche dann spontan oder durch ärztliche Hülfe gehoben wurden;

wegen mangelhaften Blutzuflusses zu den Genitalien (*Rumpe*);

und endlich wegen Sterilität des Mannes.

Gehen wir zur Schwangerschaft bei alten Erstgebärenden über, so möge uns zuerst die Frage nach den Beschwerden während derselben beschäftigen. Die von den meisten Autoren gefundene Steigerung derselben lässt sich auch bei meinen Fällen unschwer nachweisen; wenn wir

nämlich die ziemlich vollständigen Anamnesen zusammenstellen, so ergibt sich folgendes:

Als Schwangerschaftsstörungen sind angegeben:

	Bei 300 jungen Erstgeb.	Bei 223 30—35jähr. Erstgeb.	Bei 70 35—39jähr. Erstgeb.	Bei 25 40—46jähr. Erstgeb.
oft Brechen	55 ×	55 ×	16 ×	5 ×
sehr häufiges Brechen bis Hyperemesis	7 „	9 „	5 „	— „
Übelkeiten	14 „	19 „	5 „	2 „
Schmerzen im Leib	4 „	14 „	— „	— „
starke Kreuzschmerzen	3 „	3 „	— „	— „
Gesichtsschmerzen	1 „	1 „	— „	— „
Schmerzen der Brüste	1 „	1 „	1 „	— „
Varicen	2 „	3 „	2 „	— „
öfter starkes Nasenbluten	4 „	2 „	2 „	1 „
Salivation	— „	1 „	— „	— „
Fluor	4 „	13 „	5 „	2 „
Urinbeschwerden	— „	10 „	2 „	— „
Blutabgang	1 „	2 „	3 „	— „
zusammen:	96 ×	133 ×	41 ×	10 ×
	32 %	59,64 %	58,57 %	40 %

Auf 318: 184 = 57,86 %.

Eine Zusammenstellung der zufälligen, d. h. von der Gravidität unabhängigen Komplikationen der Schwangerschaft zu geben, verlohnt sich bei der kleinen Anzahl von Notizen, die ich gefunden habe, nicht; es sind im ganzen 15 Erkrankungen angegeben.

Viel wichtiger ist die Frage nach dem Vorkommen von Nephritis und Eklampsie.

Winkel [1]) war einer der ersten, der auf das häufige Vorkommen von Nierenerkrankungen bei alten Erstgebärenden hinwies; er sagt, „man bekommt ein gewisses Recht zu der Behauptung, dass die in den spätern Jahren zum ersten Mal eintretende Gravidität eine besondere Prädisposition zu Nierenerkrankungen mit sich bringt, und hierin liegt eine der wichtigsten Gefahren des höhern Alters bei Erstgebärenden."

Aus meinen Journalen ergeben sich folgende Zahlen:

	junge Erstgeb.	30—34jähr. Erstgeb.	35—39jähr. Erstgeb.	40—46jähr. Erstgeb.
Oedeme mit Eiweiss im Urin	4	3	1	1
Oedeme mit Eiweiss und Eklampsie	1	3	1	3
Oedeme mit viel Eiweiss und melanchol. Anfällen	—	1	—	—
Nephritis kam also vor	5 : 300	7 : 223	2 : 70	4 : 25
	= 1,66%	= 3,14%	= 2,85%	= 16%

13 : 318 = 4,09 %.

Tenzler [2]) (pag. 187) gibt 9,8 % für alte Erstgebärende gegenüber 4,3 % bei Jungen, *Kleinwächter* (pag. 47) 10,18 % gegen 2,26 % bei 20—29jährigen und 1,85 % bei 16—19jährigen; *Truzzi* (pag. 77) wieder bloss 7,88 % gegen 2,92. Die Grösse der Frequenz ist also eine sehr verschiedene, alle aber finden bedeutende Zunahme im Alter. Das etwas seltenere Vorkommen in der II. Gruppe (2,85 %) ist zu

[1]) *Winkel*, Untersuchungen betreffend die Niederkunft alter Erstgebärender. *Winkel*'s Berichte und Studien, Band II, 1876. S. 229.

[2]) *Tenzler*, Weiteres über Geburten alter Erstgebärender. *Winkel*'s Berichte und Studien, Band III, 1879, pag. 185.

gering, als dass es den Beweis der Zunahme mit dem Alter ernstlich stören könnte.

Für Eklampsie lässt sich folgende Reihe berechnen:

Junge Erstgeb.:	I. Gruppe:	II. Gruppe:	III. Gruppe:
1:300 (0,33%)	3:223 (1,35%)	1:70 (1,43%)	3:25 (12%)

für alte Erstgebärende überhaupt 7 : 318 (2,20 %).

Nun sind zwar alle 8 Fälle solche, die wegen des Eintritts der Eklampsie in die Anstalt gewiesen wurden, und so wäre die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass die Steigerung mit dem Alter dadurch herbeigeführt würde, dass mehr alte Eklamptische in die Klinik verbracht würden als junge, und dass der Prozentsatz für alte und junge ziemlich gleich wäre. Doch glaube ich ein solches Verhältnis ausschliessen zu dürfen; die Steigerung ist doch zu deutlich; auch junge Eklamptische werden der Klinik zugeführt wie alte; und die Ansicht *Eckhardt*'s (pag. 25), dass durch die schnellere Geburt bei unter 30 Jahre alten der Transport in die Klinik unnötig werden könne, mag hie und da zutreffen; so oft aber, dass sie für alle Statistiken einen so stark in die Augen springenden Unterschied ausmachen könnte, scheint sie mir nicht angeführt werden zu dürfen.

Dann mache ich darauf aufmerksam, wie auch von allen Autoren die stete und bedeutende Zunahme von Nephritis mit dem Alter gefunden wurde, und möchte deshalb nicht bloss, wie *Eckhardt,* sagen: Die Eklampsie „scheint" bei alten Erstgebärenden häufiger zu sein, sondern sie ist höchst wahrscheinlich häufiger; beweisen kann dies allerdings nur der, der nach *Winkel*'s Vorgang eine grosse Zahl von Hebammentabellen auf diese Frage untersucht.

Ueber den Eintritt der Eklampsie ist folgendes verzeichnet:

Bei der jungen, 19jährigen Erstgebärenden.	Bei 30—35jährigen Erstgebärenden.
1 Mal in der Geburt	1 Mal 34. Woche (faultotes Kind)
	1 „ 33. „ (frisches Kind)
	1 „ 39. „ (reifes Kind)

Bei 35—39jährigen Erstgebärenden.	Bei 40—46jährigen Erstgebärenden.
1 Mal am Anfang der Geburt (frisches Kind)	1 Mal 32. Woche (faultotes Kind)
	1 „ 38. „ (faultotes Kind)
	1 „ 34. „ (frisches Kind)

Was nun noch die Oedeme der untern Extremitäten ohne Albuminurie anbetrifft, so zeigt sich ebenfalls hier eine Steigerung, wie sie auch von *Kleinwächter* angegeben wird.

Junge Erstgeb.	Bei 30—34jähr.	Bei 35—39jähr.	Bei 40—46jähr.
7:300 (2,33%)	6:223 (2,69%)	3:70 (4,29%)	2:25 (8,0%)

Kleinwächter gibt folgende Erklärung (pag. 48): Entweder steigern sich bei Erstgeschwängerten mit Zunahme der Lebensjahre allein die Umstände, welche den behinderten Rückfluss des venösen Blutes der untern Extremitäten bedingen oder es findet gleichzeitig eine bedeutendere qualitative und quantitative Veränderung des Blutes (wie sie der Gravidität eigen ist) gegen sonst statt.

Blutungen während der Schwangerschaft sind mit dem Alter häufiger angegeben, was den *Kleinwächter*'schen Zahlen nicht entspricht; denn er gibt: vor 20 Jahren 1,8%, von 20—29 Jahren 1 %, über 30 Jahren 0,86 %, und ich erhalte für:

300	junge Erstgebärende	1	= 0,33	%
223	30—34jährige „	3	= 1,35	„
70	35—39 „ „	3	= 4,29	„
25	40—46 „ „	0	= 0	„

zusammen für 318 alte Erstgebärende 6 = 1,88 %.

Ein Fall von Placenta prævia marginalis findet sich für eine 32jährige aufgezeichnet und mag der Vollständigkeit wegen erwähnt werden; unter den 300 Jungen fand sich ebenfalls ein Fall.

Für die Frequenz der Schwangerschaftsbeschwerden haben wir also in jeder Zusammenstellung ein Ansteigen mit dem Alter gefunden, und so darf es uns auch nicht wundern, wenn es bei alten Erstgeschwängerten öfter zu einer Unterbrechung der Gravidität kommt, als bei den jungen.

Da ich für junge Erstgebärende die Häufigkeit der Aborte nicht berechnet habe, so lasse ich sie auch bei den alten Erstgebärenden weg; ich fand deren 7 angegeben.

Zur Bestimmung der Schwangerschaftswoche, in welcher die Geburt eintrat, gibt uns der Zustand der Frucht den besten Anhaltspunkt, da ja bekanntlich die Angaben der Gebärenden in dieser Hinsicht nur selten genau sind, und wenn ich also ein Kind von über 2800 gr. und 48 cm. Länge, bei dem keine Bemerkung über Zeichen der unvollständigen Reife angegeben ist, zu den Ausgetragenen rechne, so ergeben sich folgende Zahlen:

Es sind zum normalen Ende der Gravidität gekommen:

Von den	300	jungen Erstgebärenden	235 = 78,33	%
„ „	213	30—34jähr. „	160 = 75,11	„
„ „	67	35—39 „ „	49 = 73,13	„
„ „	21	40—46 „ „	14 = 66,66	„
zusammen von	301	alten „	223 = 74,08	„

Zwischen 7 Monaten und Ende der Schwangerschaft sind niedergekommen:

Von den	300	jungen Erstgebärenden	65 =	21,66 %
„ „	213	30—34jähr. „	53 =	24,89 „
„ „	67	35—39 „ „	18 =	26,87 „
„ „	21	40—46 „ „	7 =	33,33 „
zusammen von	301	alten „	78 =	25,92 „

Wir sehen also mit Zunahme des Alters immer weniger Schwangerschaften, die ihr normales Ende erreichten; und zwar vertheilen sich für die alten Erstgebärenden die 78 Unterbrechungen auf die einzelnen Schwangerschaftswochen folgendermassen (in Klammern führe ich allfällige ursächliche Momente an, sofern solche angegeben waren):

Von 213 30—34jährigen Erstgebärenden

gebaren	in der	37.	Woche	8 (ohne Ursache)
„	„ „	36.	„	13 „ „
„	„ „	35.	„	6 „ „
„	„ „	34.	„	15 (1 Eklamps., faultot)
„	„ „	33.	„	5 (1 Lues, 1 Eklamps.)
„	„ „	32.	„	2 (ohne Ursache)
„	„ „	31.	„	2 (1 Mal Zwillinge, 1 abgest. ohne Ursache)
„	„ „	30.	„	2 (ohne bek. Ursache)

Von 67 35—39jährigen Erstgebärenden

gebaren	in der	37.	Woche	2 (1 Pneumonie in graviditate)
„	„ „	36.	„	3 (1 Mal Zwillinge)
„	„ „	35.	„	4 (1 plattes Becken)
„	„ „	34.	„	5 (ohne Ursache)
„	„ „	33.	„	1 (Placenta prævia)
„	„ „	32.	„	2 (1 Nabelschnurtorsion)
„	„ „	31.	„	1 (Pleurit. dextr. u. Nephrit. chron.)
„	„ „	30.	„	1 († am 6. Tag an Adynamie)

Von 21 40—46jährigen Erstgebärenden

gebaren in der 37. Woche 1 (ohne Ursache)
„ „ „ 36. „ 1 „ „
„ „ „ 35. „ 1 „ „
„ „ „ 34. „ 3 „ „
„ „ „ 32. „ 1 (Eklamps., faultot)

Um die Dauer der nicht unterbrochenen Schwangerschaften zu berechnen, stehen mir leider nur wenige ganz genaue Angaben zur Verfügung; diejenigen Fälle, in denen die letzte Periode bloss ungefähr, z. B. „zweite Hälfte Mai" oder „letzte Woche November" aufgezeichnet war, wurden von der Berechnung ausgeschlossen; *Eckhardt* hat ja gezeigt, wie auffallend gleich die Resultate blieben, ob bloss genaue oder auch unbestimmtere Angaben mitgerechnet wurden; er gibt nämlich:

	für 30—34jähr.	für 35—39jähr.	für 40—44jähr.
Bei allen Fällen mit Zeitangabe:	278 Tage	279 Tage	281 Tage
Bei Fällen mit genauer Zeitangabe:	278 „	282 „	282 „

und meine Zahlen stimmen mit jenen ziemlich gut:

Die Dauer der Schwangerschaft betrug in Tagen

für 30—34jährige	für 35—39jährige	für 40—46jährige
281,53	282,42	287

Für die 40—46jährigen ist die Zahl auffallend hoch und hat ihren Grund in drei Schwangerschaften, die länger als 300 Tage dauerten, nämlich 303, 302, 301.

5 Fälle, in denen der Tag des Coitus bemerkt war, ergeben für 30—34jährige eine mittlere Dauer von 275,6 Tagen; *Rumpe* berechnet in einem Fall (pag. 122) die Zeit vom Coitus bis zur Geburt mit 275 Tagen.

Es ist dieses Übereinstimmen gewiss sehr auffallend und muss wohl mit einem Zufall erklärt werden.

Die mittlere Schwangerschaftsdauer bei den Jungen habe ich nicht ausgerechnet; *Schröder* gibt in seinem Lehrbuch (10. Auflage, pag. 85) eine Durchschnittsdauer von 270—280 Tagen; so dass also für alte Erstgebärende sich eine etwas längere Dauer ergeben hat; und *Truzzi* (pag. 85) sucht den Grund hiefür in einer verminderten Erregbarkeit des Uterus und vor allem in der abnormen Resistenz der mütterlichen Weichteile. Wenn aber der oben besprochenen Menstruationsverhältnisse gedacht wird, so scheint die Annahme, dass eine langsamere Entwicklung der Frucht durch den mangelhaften Blutzufluss zu den Genitalien bedingt sein könnte, nicht ungerechtfertigt.

Wenn ich dem Beispiele früherer Autoren folgen will, so soll hier der Zwillingsschwangerschaften noch kurz Erwähnung getan werden; fast alle Autoren finden sie vermehrt und auch unsere Zahlen führen zu dem Schlusse:

Es sind nämlich 6 Zwillingspaare geboren worden auf 318 Schwangerschaften; somit 1,89 % doppelte Gravidität; bloss ein Fall wurde der Abteilung von einem Arzte zugewiesen und könnte die Frequenz höher erscheinen lassen, als sie in Wirklichkeit für alle Schwangerschaften ist; zählen wir ihn also nicht, so gibt das 1,56 % Zwillinge; bei den 300 Erstgebärenden fanden sich gar keine und auf alle 5756 Geburten der Abteilung kommen 1,23 % oder auf 5438 Geburten bei unter 30 Jahre alten Gebärenden sind es 64 Zwillinge, auf 100 somit 1,18, was mit der *Veit*'schen Berechnung auf 13 Millionen mit 1,13 % und dem Berliner Prozentsatz 1,19 % ziemlich stimmt. Es

sind somit die Zwillinge häufiger, wenn auch nicht in dem Masse, wie sich aus allen Statistiken für alte Erstgebärende zusammen berechnen lässt, die 2,04 % ergeben.

Gehen wir nun über zu dem Geburtsverlauf, so möchte ich hier der *Kleinwächter*'schen Anordnung bei der Zusammenstellung der Fälle folgen, um so nicht bloss mit meinen Zahlen, sondern auch mit den seinigen vergleichen zu können;

Es kreissten	v. 300 jungen Erstgeb.	v. 30—34-jährigen Erstgeb.	v. 35—39-jährigen Erstgeb.	v. 40—46-jährigen Erstgeb.
1—2 St. 59 Min.	—	1	1	—
3—3 „ 59 „	2	1	—	1
4—4 „ 59 „	4	5	—	—
5—9 „ 59 „	44	24	4	2
10—17 „ 59 „	83	56	20	3
17,59—20 „	76 / 7	49 / 7	19 / 1	2 / 1
20—30 „	44	41	9	2
30—40 „	8	15	3	1
40—50 „	8	13	4	—
50—60 „	4	3	2	3
60—70 „	3	1	1	—
70—80 „	—	2	—	—
80—90 „	—	2	1	—
90—100 „	—	—	1	—
100—110 „	—	1	1	1

Für die 3 ersten Reihen finde ich also wie *Kleinwächter* die grösste Anzahl der Geburten auf die Dauer von 10—20 Stunden kommen; und dann nach beiden Seiten hin, nach vor- und rückwärts sich verteilen; das Übergewicht der Zahlen nach vorn, also gegen die längere Dauer, springt bei der I. und II. Gruppe der alten Erst-

gebärenden schon deutlich hervor; wie es sich auch bei *Kleinwächter* für die II. Gruppe zeigt; bei den über 40 Jahre alten haben die Geburten von 10 bis 20 Stunden nicht mehr unbedingtes Übergewicht, wir finden ja eben so viele 50—60stündige. Diese Verhältnisse sprechen sich aber deutlicher aus, wenn ich die „Normaldauer" der Geburt als Grenze annehme und was länger als 17 Stunden 59 Minuten gedauert, als über der Norm stehend, zusammenstelle.

Kleinwächter rechnet aus 535 Fällen ohne Beckenhindernisse und bei ausgetragenen Kindern die mittlere Geburtsdauer auf 18 Stunden 14 Minuten; aus meinen 200 Fällen von jungen Erstgebärenden ergeben sich 17 Stunden 59 Minuten, also ziemlich ähnliche Resultate; länger als diese 17 Stunden 59 Minuten dauerte nun die Geburt bei den

200	jungen Erstgebärenden	in	74	Fällen	= 37 %
165	30—34jährigen	„	85	„	= 51,51 „
47	35—39jährigen	„	23	„	= 48,94 „
13	40—46jährigen	„	8	„	= 61,54 „

Es zeigt sich deutlich, wie mit der Zunahme des Alters auch die über die Norm langen Geburten zunehmen.

Zu zeigen, wie sich mit dem Alter die Wehenanomalien verhalten, gelingt auf einem kleinen Umwege leicht. Die Angaben, dass die Geburt durch Wehenanomalien in die Länge gezogen wurde, fehlt nämlich sehr oft; meist ist unter der Rubrik Therapie eine kurze Bemerkung über Bäder, Vaginalspülungen, oder Morphium wegen schmerzhafter und rasch sich folgender, unausgiebiger Wehen angegeben.

Wenn nun aus diesen Bemerkungen auf die Häufigkeit von Wehenanomalien geschlossen werden darf, so zeigt sich aus der Zusammenstellung folgendes:

Es kamen z. Anwendung	Bäder	Vag.-spül.	Morph.-Inject.	
bei den 200 jungen	98	36	9	143=71,5%
„ „ 165 30—34jähr.	81	28	16	125=75,8 „
„ „ 47 35—39jähr.	20	11	9	40=85,1 „
„ „ 13 40—46jähr.	5	4	3	12=92,3 „

Die Mittel, die gewöhnlich wegen Wehenanomalien gereicht werden, nehmen also in ihrer Häufigkeit der Anwendung mit dem Alter der I paræ zu; es ist nur auffallend, dass sich so hohe Prozente ergeben; wir werden später, bei dem Verhalten der weichen Geburtswege, noch davon sprechen.

Was die mittlere Dauer der Geburt anbetrifft, so beträgt sie für:

1) Kind reif:

a) mit normalem Becken und ohne Hülfe:

für	St.	Min.	od.	I. Per. St.	Min.	II. Per. St.	Min.	III. Per. Min.
Junge Erstgebärende	17	59½		16	24⅓	1,4⅔		30½
30-34jähr. (122 F.)	22	12		21	—	1,06½		5½
35-39jähr. (28 F.)	21	53		20	12	1,22		19
40-46jähr. (3 F.)	18	10		16	55	—,55		20
Für alle alten Erstgebärenden im Durchschnitt	21	51		20	34	1,09		8

b) Für Forceps wegen Wehenschwäche, schlechten Herztönen, Hydrocephalus u. s. w. ohne Beckenanomalie:

für	St.	Min.	od.	I. Per. St.	Min.	II. Per. St.	Min.	III. Per. Min.
30-34jähr. (25 F.)	32	09		29	20	2,25		24
35-39jähr. (15 F.)	32	09		29	40	2,04		25
40-46jähr. (7 F.)	27	38		25	37	1,42		19
Für alle alten Erstgebärenden im Durchschnitt	31	29		28	53	2,12		23

c) Für enge Becken mit und ohne Hülfe:

für	St.	Min.	od.	I. Per. St.	I. Per. Min.	II. Per. St. Min.	III. Per. Min.
30-34jähr. (8 F.)	23	27		21	7	2,03	17
35-39jähr. (4 F.)	38	36		37	25	—,53	18
40-46jähr. (3 F.)	56	22		55	35	—,40	7
Für alle alten Erstgebärenden im Durchschnitt	34	03		32	21	1,28	14

2) Für frühgeborene Kinder sind die entsprechenden Zahlen:

a) Mit normalem Becken und ohne Hülfe:

	St.	Min.	od.	I. Per. St.	I. Per. Min.	II. Per. St. Min.	III. Per. Min.
für 30-34jähr. (38 F.)	17	42		16	16	1,34	22
„ 35-39jähr. (8 F.)	20	07		19	02	—,48	17
„ 40-46jähr. (4 F.)	16	10		15	06	—,53	11
Für alle alten Erstgebärenden im Durchschnitt	18	20		16	37	1,23	20

b) Für Forceps wegen Wehenschwäche, schlechten Herztönen u. s. w.

	St.	Min.	od.	I. Per. St.	I. Per. Min.	II. Per. St. Min.	III. Per. Min.
für 30-34jähr. (12 F.)	26	58		25	04	1,36	18
„ 35-39jähr. (3 F.)	41	05		39	10	1,37	18
„ 40-46jähr. (2 F.)	20	22		19	12	—,22	48
Für alle alten Erstgebärenden im Durchschnitt	28	40		26	52	1,27	21

c) Für enge Becken mit und ohne Hülfe:

	St.	Min.	od.	I. Per. St.	I. Per. Min.	II. Per. St. Min.	III. Per. Min.
für 30-34jähr. (3 F.)	38	04		36	35	1,08	21
„ 35-39jähr. (2 F.)	29	32		28	08	1,12	12
Für alle alten Erstgebärenden im Durchschnitt	34	39		33	12	1,09	17

Wir sehen auf den ersten Blick, dass die Zahlen nicht von der Regelmässigkeit sind, wie wir sie bei andern Fragen angetroffen. Soviel ist sicher, dass die Geburtsdauer bei alten Erstgebärenden verlängert ist, denn gegen die 17 Stunden 59½ Minuten bei den Jungen finden wir bei reifen Kindern immer eine höhere Zahl. Die Forceps- und engen Beckenfälle wurden bei den Jungen nicht besonders ausgerechnet, jedoch ausgeschaltet, sowie die Frühgeburten; der Schluss, die Geburt sei bei den alten Erstgebärenden eine protrahirtere, ist deswegen nicht weniger sicher. Überraschend ist die Ähnlichkeit von *Kleinwächter*'s Zahlen mit obigen. Es lässt sich aus seiner Zusammenstellung, S. 40, für junge Erstgebärende, von 16—20 Jahren eine Geburtsdauer von 17 Std. 00 Min. berechnen und für die alter Erstgebärender gibt er 20 Stunden 26 Minuten.

Bei uns sind beide Zahlen um etwa 1 Stunde grösser, das Verhältnis aber ist gleich; 17 Std. 59 Min. zu 21 Std. 51 Minuten.

Die Zunahme der Dauer der Geburt für die einzelnen Gruppen lässt sich nicht bloss nicht nachweisen, es zeigt sich im Gegenteil mit der Höhe des Alters eine Abnahme, was gewiss sehr auffällig ist; in besonderem Masse ist dies bei den a-Fällen für reife Kinder der Fall. Ich glaube nun nicht, dass allzuviel auf diese Verhältnisse gegeben werden darf, es wäre ja absolut nicht zu erklären, warum in der Gruppe der alten Erstgebärenden die ganz Alten wieder am leichtesten die Geburt überstehen; als Analogon zu dem hinzustellen, was wir über das Geschlecht der Kinder finden werden, wäre doch zu gewagt, denn die Zahl der Fälle ist viel zu ungleich und für die ganz alten zu klein, um solche Schlüsse zu ziehen; die drei Fälle von

40—46jährigen gegen die 122 30—34jährigen sind allzusehr Zufälligkeiten ausgesetzt; dasselbe gilt für die c-Gruppe der reifen Kinder; dort ist unter den ganz alten ein Fall von 107 Stunden 7 Minuten und dieser macht auf die drei Fälle natürlich sehr viel aus; soviel, dass wenn ich ihn weglasse, die Geburtsdauer noch 31 Stunden 30 Minuten beträgt gegen 56 Stunden 42 Minuten.

Die Berechnung für die Frühgeburten ist beigefügt, da auch sie zeigt, wie für die Zangenfälle die Dauer der Geburt ansteigt, um für die engen Becken noch bedeutender zu werden.

Etwas Auffallendes ist das gewiss nicht, denn die Fälle von Wehenschwäche, schlechten Herztönen u. s. w. beim normalen Becken sind ja immer noch leichter als Komplikationen mit engen Becken.

Dass die II. Periode bei beiden Forcepsreihen so bedeutend verlängert ist, hat gegenüber der normalen Geburten nichts Besonderes, da ja meist die lange Austreibungszeit mit eine Indication oder wenigstens die Ursache zur Indication der Zangenanlegung gegeben.

Aus der Zusammenstellung geht ferner hervor, dass nicht die II. Periode es hauptsächlich ist, welche die Geburt in die Länge zieht, sondern die I., und zwar nimmt sie für reife und frühreife Kinder in den Gruppen a. b. c. deutlich gegen die für junge I paræ gefundene Zeit zu. Es stimmt also mein Resultat mit den von *R. Werth* (loc. cit. pag. 472) über den Einfluss des Lebensalters auf den Geburtsverlauf gemachten Angaben.

Über die Frequenz der grösseren Operationen gibt folgende Tabelle Auskunft; es wurde dabei noch unterschieden, ob Beckenenge vorhanden war oder nicht.

	Forceps			Perforat. u. Embryotomie		
	ohne Beckenanomalie	mit Beckenanomalie		ohne Beckenanomalie	mit Beckenanomalie	
bei 300 jungen	18	7 : 25 =	8,33%	—	2 : 2 =	0,66%
bei 220 30—34jähr.	29	9 : 38 =	17,3%	3	— : 3 =	1,36%
bei 69 35—39jähr.	17	3 : 20 =	28,9%	1	1 : 2 =	2,9 %
bei 22 40—46jähr.	9	— : 9 =	40,9%	1	1 : 2 =	9,1 %

	Extraction		Wendung		Sect. cæs.
	ohne Beckenanomal.		ohne Beckenanomal.		mit Beckenanomal.
bei 300 jungen	3 =	1%	0		0
bei 220 30—34jähr.	8 =	3,64%	1 =	0,45%	0
bei 69 35—39jähr.	4 =	5,8%	0		1 = 4,5%
bei 22 40—46jähr.	1 =	4,55%	1 =	4,5%	2 = 9,1%

Es zeigt sich in Übereinstimmung mit andern Autoren für Forceps, Perforation und Extraktion eine starke Zunahme mit dem Alter; für Wendung und Sect. cæsarea wage ich keine Schlüsse zu ziehen, die Zahl der Fälle ist zu klein. *Eckhardt* hat übrigens durch Zusammenstellung von weit mehr Fällen eine Abnahme der Wendung im höheren Alter nachgewiesen.

Für alte Erstgebärende überhaupt nennt *Cohnstein* die Forcepsfrequenz mit 55%, *Kleinwächter* bloss 3,7%, meine 21, 54%, nämlich 67 auf 311 Fälle alter Erstgebärender, stehen zwischen denen von *Schwing* (27%) und *Hecker* (18,2%), *Eckhardt* findet 34,92%; für die Perforation gibt er 3,60%, ich habe 7 : 311 = 2,25%.

Bevor ich zu den Verletzungen des Dammes übergehe, muss ich über die weichen Geburtswege noch einige Bemerkungen machen. *Ahlfeld* war der erste, der ausser dem Wehenmangel auf die Unnachgiebigkeit der weichen Wege als hauptsächliches ätiologisches Moment für den übleren Geburtsverlauf bei alten Erstgebärenden hinwies.

Er führt auf die Unnachgiebigkeit der weichen Wege die langsame Erweiterung des Muttermundes, die oft sehr schmerzhaften Wehen und neben anderem auch die Quetschung, Zerreissung und starke Blutung des Dammes zurück; auch enge Vagina und besonders enger Introitus begünstigen natürlich Risse. Wir finden nun die Scheide als eng angegeben bei den

	300 jungen	bei 30—34jähr.	bei 35—39jähr.	bei 40—46jähr.
	57 Mal	28 Mal	5 Mal	2 Mal
sehr eng	4 „	4 „	2 „	— „
	61 : 300	32 : 223	7 : 70	2 : 25
	20,3%	14,3%	10%	8%

für alte Erstgebärende 41 : 318 = 12,92%.

Da bei den ganz alten Erstgebärenden bedeutend mehr Verheiratete sind als bei den jüngeren, so möchte ich diese Reihe ganz natürlich, d. h. durch oft ausgeübten Coitus, erklären und mehr Gewicht auf die Beschaffenheit der Weichteile legen.

Für den Damm findet sich bemerkt:

	bei den 300 jungen	bei 223 30—34jähr.	bei 70 35—39jähr.	bei 25 40—46jähr.
Damm rigide	17 Mal	22 Mal	9 Mal	4 Mal
Damm sehr „	— „	1 „	— „	— „
	17 = 5,66%	23 = 10,3%	9 = 12,9%	4 = 16%

für alte Erstgebärende 36 : 318 = 11,32%

und für den Muttermund:

	bei 300 jungen	bei 223 30—34jähr.	bei 70 35—39jähr.	bei 25 40—46jähr.
Muttermund straff	13	16	5	6
sehr straff	—	1	2	—

13 = 4,33% 17 = 7,62% 7 = 10% 6 = 24,0%

für alle alten Erstgebärenden 30 : 318 = 9,43%.

Diese beiden Tabellen zeigen, dass rigide Weichteile bei alten Erstgebärenden mehr zur Beobachtung kamen; und wie sehr solche Verhältnisse auf die Geburt Einfluss haben, beweisen die Fälle, in denen wegen rigiden Gewebes und bei schmerzhaften Wehen Incisionen in den sich nicht ausdehnenden Muttermund gemacht wurden, oder wo Colpeurynther eingelegt werden mussten. Es sind solcher Fälle eine gute Anzahl verzeichnet, und auch Reponirung der vordern oder hintern Muttermundslippe wurde nötig; sowie Anlegung der Zange am vom Muttermund umfassten Kopf. Wir können uns also sehr wohl der von *Ahlfeld* ausgesprochenen und auch von andern Autoren bestätigten Ansicht über den grossen Einfluss der rigiden Weichteile auf den Geburtsverlauf bei alten Erstgebärenden anschliessen; die sehr schmerzhaften Wehen scheinen die erste Folge der langsamen Erweiterung und Vorbereitung der Geburtswege zu sein; sie verlangen öfter Morphium und tragen wohl auch dazu bei, Wehenschwäche eintreten zu lassen. Teils zur leichteren Eröffnung, teils zur Anregung von Wehen werden dann die oben besprochenen Vaginal-Douchen und -Bäder verabreicht, und wir können uns nun ihre so auffallend hohe Frequenz erklären.

Ganz eigentümliche Resultate erhalten wir, wenn wir die Incisionen zum Schutze des Dammes für die einzelnen Gruppen ausrechnen. Es wurden prophylactische Incisionen gemacht:

bei den 300 jungen Erstgebärenden 179 = 59,66 %
„ „ 215 30—34jähr. „ 117 = 54,4 „
„ „ 68 35—39 „ „ 37 = 54,4 „
„ „ 21 40—46 „ „ 11 = 52,4 „

Also wurde den engen Vaginen der jungen Erstgebärenden mehr Rechnung getragen als den rigiden Dämmen der alten; ja, die 40—46jährigen kamen mit 52,4% Incisionen am besten weg!

Trotz der Incisionen riss der Damm weiter:

bei 300 jungen in 20 Fällen = 6,66%
„ 215 30—34jährigen in 29 „ = 13,5 „
„ 68 35—39 „ „ 9 „ = 13,2 „
„ 21 40—46 „ „ 2 „ = 9,5 „

ohne dass Incisionen gemacht wurden, riss der Damm:

bei 300 jungen in 30 Fällen = 10 %
„ 215 30—34jährigen in 14 „ = 6,5 „
„ 68 35—39 „ „ 10 „ = 14,5 „
„ 21 40—46 „ „ 4 „ = 19,0 „

d. h. also: die 52,4% Incisionen bei den 40—46jährigen waren zu spärlich; wenn Incisionen gemacht werden, so nützen sie bei den jungen und den ältesten am meisten; werden sie aber nicht gemacht, so reissen die alten Dämme am meisten; es spricht sich also auch hierin die Brüchigkeit aus.

Die Frequenz der Dammrisse überhaupt beträgt:

für die 300 jungen Erstgebärenden 50 Fälle = 16,66%
„ „ 215 30—34jährigen „ 43 „ = 20,00 „
„ „ 68 35—39 „ „ 19 „ = 27,7 „
„ „ 21 40—46 „ „ 6 „ = 28,5 „

Es ergibt sich also auch für Dammrisse eine Zunahme mit dem Alter; die Zahlen sind im Vergleich zu den *Winkel*'schen (34%) und *Ekhardt*'schen (36,1%) allerdings etwas niedrig, doch führe ich dieses günstige Resultat auf

die häufigen Incisionen zurück, denn nur selten fehlte eine Bemerkung über den Damm im Geburtsjournal, und die Anzahl der Nähte, die zur Vereinigung der Dammrisse nötig waren, ist immer genau angegeben, so dass kein Riss zu wenig gezählt werden konnte.

Über den künstlichen Blasensprung, von dem angenommen wurde, er werde mit dem Alter seltener, da die Blase bei älteren Erstgebärenden resistenter sein sollte, finde ich folgendes: Er wurde ausgeführt

bei 300 jungen Erstgebärenden	22 Mal	=	7,33%
„ 215 30—34jähr. „	17 „	=	7,90 „
„ 68 35—39 „ „	6 „	=	8,82 „
„ 21 40—46 „ „	1 „	=	4,76 „

Früher Blasensprung dagegen trat ein

bei 300 jungen Erstgebärenden	12 Mal	=	4%
„ 215 30—34jähr. „	12 „	=	5,58%
„ 68 35—39 „ „	8 „	=	11,8 „
„ 21 40—46 „ „	7 „	=	33,3 „

Es sprechen diese Zahlen also eher dafür, dass die Blase mit dem Alter der Gebärenden früher springt und damit in Verbindung steht wohl auch die Zunahme des Fiebers intra partum.

Es fieberten nämlich von den

300 jungen Erstgebärenden	8	=	2,66%
215 30—34jähr. „	15	=	6,98 „
68 35—39 „ „	9	=	13,23 „
21 40—46 „ „	1	=	4,76 „

Lage der Früchte.

Wenn die 12 Zwillingskinder ausser Rechnung gelassen werden, da sie mit 8 Beckenendlagen und 4 Schädellagen auf die Frequenz der Beckenendlagen bedeutenden Einfluss

ausüben, und wir sie zur Vergleichung mit den Jungen, wo Zwillinge fehlen, so wie so ausschalten, so ergibt sich das überraschende Resultat:

Für die 300 jungen Erstgebärenden:

292	normale Schädellagen	= 97,33 %
1	Gesichtslage	= 0,33 „
7	Beckenendlagen	= 2,33 „

Bei 294 über 30jährigen Erstgebärenden:

284	normale Schädellagen	= 96,6 %
1	Gesichtslage	= 0,34 „
6	Beckenendlagen	= 2,04 „
3	Quer- (davon 2 Schulterlagen)	= 1,02 „

Rechnen wir die 12 Zwillinge hinzu, dann erhalten wir für die alten Erstgebärenden:

		Auf 306 Kinder:
288	normale Schädellagen	94,12 %
1	Gesichtslage	0,32 „
14	Beckenendlagen	4,58 „
3	Querlagen	0,98 „

Zu normalen Schädellagen sind

bei den Jungen 2 hintere Scheitelbeinlagen = 0,66 %
bei den Alten 1 hintere Scheitelbeinlage = 0,34 „
und 1 Hinterhauptslage = 0,34 „

gezählt worden.

Beide Gesichtslagen kamen nicht bei engen Becken vor; dass es bloss 0,34 % sind, ist ein Ergebnis, das bis jetzt noch wenige gefunden; bloss *Beumer* und *Peiper* [1]) fanden auf 140 keine Gesichtslage, und *Steinmann*,[2]) der

---

[1]) *Beumer* und *Peiper*, Über Geburten alter Erstgebärender. *Credé*'s Archiv, Bd. XXIII, 1884, pag. 450.

[2]) *Steinmann*, Geburt und Wochenbett älterer Erstgebärender. *Credé*'s Archiv, Bd. XXII, 1884, pag. 475.

über 645 Fälle verfügt, findet bloss 0,15 %; alle andern Autoren geben mehr an, bis zu 2,3 % in der Berliner Poliklinik.

Hecker gibt am meisten Gesichtslagen für alle Gebärenden an, nämlich 0,76. Am wenigsten gibt *Braun* 0,5 % und für die Basler Klinik berechnet sich der Prozentsatz bei 37 Gesichtslagen auf 5756 Gebärende zu 0,64 (*Winkel* 0,63 %).

Es ist aber eine bekannte Tatsache, dass bei Mehrgebärenden öfter Gesichtslagen vorkommen; *Eckhardt* rechnet nach drei Statistiken die Frequenz der Gesichtslagen für junge Erstgebärende mit 0,45 % aus, wir fanden für 300 Junge 0,33 % (leider sind die Zahlen für alle jungen I parae aus den Hauptbüchern nicht ersichtlich), so dass also die für alte Erstgebärende gefundene Prozentzahl von 0,34 keiner Steigerung der Häufigkeit entspricht.

Auch die Beckenendlagen sind, wenn wir von den Zwillingsgeburten absehen, nicht vermehrt (eher etwas vermindert), und was die Querlagen anbetrifft, so müssen wir bedenken, dass sie alle drei solche Fälle betreffen, die nach langer Geburt in der Stadt wegen Komplikationen eintraten und sehr leicht die Frequenz der Querlagen für ältere Erstgebärende in der Wirklichkeit nicht entsprechendem Masse erhöhen können.

Eine sehr oft behandelte Frage ist die nach dem Geschlecht der Kinder von alten Erstgebärenden und schon oft ist sie in ganz widersprechender Weise gelöst worden. Die meisten fanden einen mehr oder weniger bedeutenden Ueberschuss an Knaben, *Grenser* [1]) sogar fand bei Fällen aus der Praxis 2 Knaben auf 1 Mädchen.

[1]) *Grenser*, Über ältere Erstgebärende, Centralblatt für Gynäkologie. (VI. Jahrgang.) 1882. Nr. 8, pag. 119.

Von den 300 Kindern der jungen Erstgebärenden waren:

	Kn.	M.	Kn.	M.
	153	147 =	104	: 100
Von den 30—34jährigen waren	124	95 =	130	: 100
„ „ 35—39 „ „	42	28 =	150	: 100
„ „ 40—46 „ „	9	12 =	75	: 100

Ich kann es mir nicht versagen, die Worte *Eckhardt*'s unter diese Zusammenstellung zu setzen; es ist die Schlussfolgerung, die er aus einer Tabelle von seinen, *Winkel*'s, *Schramm*'s und *Bidder*'s Zahlen gebildet, zieht (pag. 63).

„Es kann gar keinem Zweifel unterliegen:

1) dass der Knabenüberschuss bei 30—34jährigen Erstgebärenden grösser ist als gewöhnlich;

2) dass derselbe bei 35—39jährigen I parae noch eine weitere Steigerung erfährt;

3) dass er bei 40jährigen und ältern I parae einen ganz deutlichen, konstanten Abfall zeigt, derart, dass Mädchenüberschuss die Regel zu sein scheint."

Unsere Tabelle illustrirt und bestätigt diese Ansicht in ganz trefflicher Weise.

So erklärt sich das Resultat, das *Mangiagalli* und jetzt wieder *Truzzi* bei ihren Mailänder alten Erstgebärenden gefunden, ganz einfach; sie zählen die alten Erstgebärenden erst vom 35. Jahr an, zu welcher Zeit eine Italienerin noch etwas weiter von ihren blühendsten Jahren entfernt sein mag, als eine Deutsche; es bildet also die Mailänder Klinik keine Ausnahme mit ihrem Mädchenüberschuss für sehr alte Erstgebärende.

Dass durch diese Zahlen das *Hofacker-Sadler*'sche Gesetz, wonach das ältere der Ehegatten dem Kinde das Geschlecht gibt, einen argen Stoss bekommt, wurde schon

von andern erwähnt und es ist wohl vielmehr die Entfernung von der „Blütezeit des Geschlechtslebens“, welche von Einfluss auf das Geschlecht des Kindes ist, indem im kräftigsten Alter die meisten Knaben geboren werden.

Ausser dem Geschlecht der Kinder fragen wir aber auch nach ihrem Gewichte und ihrer Länge und finden da als Durchschnittsgewicht und Durchschnittslängen für ausgetragene Früchte; d. h. für Kinder über 2800 gr.:

Bei Erstgebärenden	Reife Kinder	Gewicht	Länge
jungen	für 234 =	3192,03 gr.	und 50,17cm.
30—34jährigen	„ 160 =	3223,75 „	„ 50,48 „
35—39 „	„ 48 =	3145,63 „	„ 50,25 „
40—46 „	„ 13 =	3426,92 „	„ 51,16 „

Zusammen für 221 Kinder von alten Erstgebärenden ein Durchschnittsgewicht von 3218,74 gr. und eine Durchschnittslänge von 50,47 cm.

Es ergibt sich also eine Gewichtszunahme von 26,71 gr. für Kinder der alten Erstgebärenden solchen der jungen gegenüber, und eine Längenzunahme von 0,3 cm. Auffallend ist die Abnahme des Gewichtes wie der Länge bei den 35—39jährigen, was dem Umstande zuzuschreiben ist, dass sehr viele Kinder zwischen 2800 und 3000 gr. wogen; ich zähle nämlich solche

Bei den 234	jungen Erstgebärenden	60 =	25,6 %
„ „ 160	30—34jähr. „	36 =	22,5 „
„ „ 48	35—39 „ „	18 =	37,5 „
„ „ 13	40—46 „ „	3 =	23,07 „

Wir sehen also bloss bei den 35—39jährigen ein bedeutendes Steigen der leichten Kinder; für die andern drei Gruppen sind sie in ziemlich gleichem Verhältnisse ver-

treten, und dennoch zeigen die Kinder der 30—34jährigen ein kleines, die 40—46jährigen aber ein ganz bedeutendes Plus gegen die der jungen Erstgebärenden.

Um so auffallender ist das Resultat *Eckhardt*'s, der eine stetige Abnahme des Gewichtes der Kinder in allen drei Gruppen der ältern Erstgebärenden findet; er scheint aber auch Kinder von 2000 gr. an in die Berechnung aufgenommen zu haben, was jedenfalls nicht ohne bedeutenden Einfluss ist. Er gibt das Gewicht der Kinder von Erstgebärenden überhaupt mit 3134 gr. an, das derjenigen der 30—34jährigen Erstgebärenden mit 3006, und das der 35 bis 39jährigen und 40—44jährigen Erstgebärenden mit 2966 resp. 2762 gr.

Auch *Kleinwächter* findet eine Abnahme des Gewichtes; von 3274 gr. bei 16—19jährigen zu 3220 bei 20—29jährigen und 3162 bei 30—41jährigen Erstgebärenden.

Auf der andern Seite aber findet *Hecker* ein Ansteigen, *Wernich* findet auch für 40—44jährige eine starke Zunahme (3356 gr.) und auch *Rumpe* wie andere sind der gleichen Ansicht, so dass ich wenigstens für ganz alte Erstgebärende eine starke Zunahme der Länge, wie des Gewichtes der Kinder annehmen muss; für die Kinder der jüngern Erstgebärenden ist das Ansteigen der beiden Werte viel geringer, und es scheint zwischen 30 und 40 Jahren ein Abfall dem Ansteigen voranzugehen.

Was die Körperbeschaffenheit der Kinder betrifft, so gibt *Kleinwächter* (pag. 57) an, die Häufigkeit missgebildeter Kinder nehme mit dem Ansteigen des Alters der Mutter ab; es finden sich nun in unsern Journalen angegeben:

Für 300 junge Erstgebärende: 1 Pes varus und Hydrocele duplex. = 0,3 %

Für 219 30—34jähr. Erstgebärende { 1 Hypospadie, 1 Manus var. dextr., 1 Pes varus } 3 = 1,37 „

Für 70 35—39jährige Erstgebärende 0 = 0 „

Für 21 40—46 „ „ 1 Hydrocephalus = 4,76 „

zusammen für ältere Erstgebärende 4 : 310 = 1,29%

Ich gebe diese Zahlen der Vollständigkeit wegen, *Eckhardt* fand 0,7 und *Kleinwächter* 0,92 %; und füge auch eine Zusammenstellung derjenigen Abnormitäten der Kinder bei, welche durch die Geburt verursacht wurden; leider sind sie nicht besser zu gruppiren:

	für junge Erstgeb.	für 30—34j. Erstgeb.	für 35—39j. Erstgeb.	für 40—46j. Erstgeb.
Kephalohämatome	2	1	—	—
Zangenimpressionen	3	2	5 [1])	1
Facialisparese	—	1	1	—
meningeale Blutung	—	1	—	—
bei rhachit. Becken eine Längsrinne am l. Parietale	—	1	—	—

Daneben sind 2 Fälle mit einer überzähligen Fontanelle und 1 Fall von Sklerom beider Kniee erwähnt. Bei der schon oben angegebenen höhern Frequenz von geburtshülflichen Operationen und der längeren Dauer der Geburt

[1]) 1 mit Ptosis, Exophthalmus.

haben diese für die Kinder alter Erstgebärender zahlreicheren Zufälle nichts auffallendes.

Über den Zustand, in dem die Kinder geboren wurden, kann folgendes angeführt werden:

	Bei 300 jungen Erstgebärenden	Bei 219 30—34jähr. Erstgebärenden
waren frisch	284 = 94,66 %	190 = 86,76 %
asphyktisch	6 = 2,00 „	16 = 7,30 „
tot wurden geboren oder starben innert 14 Tagen Spitalaufenthalt	10 = 3,33 „	13 = 5,93 „
	21 = 7,0 „	5 = 2,28 „
Es starben im Ganzen	31 = 10,33 %	18 = 8,21 %

	Bei 70 35—39jähr. Erstgebärenden	Bei 21 40—46jähr. Erstgebärenden
waren frisch	52 = 74,3 %	12 = 57,14 %
asphyctisch	6 = 8,57 „	1 = 4,76 „
tot wurden geboren oder starben innert 14 Tagen Spitalaufenthalt	12 = 17,15 „	8 = 38,1 „
	1 = 1,42 „	
Er starben im Ganzen	13 = 18,57 %	8 = 38,1 %

Für alte Erstgebärende zusammen 39 : 310 = 12,58 %

Es ist auffallend, dass für die 300 Jungen sich ein grösserer Prozentsatz Mortalität ergibt als für die alten Erstgebärenden von 30—34 Jahren. Worauf das beruht, ist mir unklar; auf Kosten der Asphyktischen steigt die Sterblichkeit. Für die drei Gruppen der alten Erstgebärenden zeigt sich die Steigerung sehr deutlich und lässt, namentlich im Vergleich mit andern Statistiken keinen Zweifel über die zunehmend schlechtere Prognose für die Kinder bei

höherem Alter der Mutter. Die kleinen Prozentzahlen fallen aber gleich auf, wenn ich andere Autoren anführe: *Eckhardt* findet 20% für Erstgebärende über 30, und 46% für solche über 40 Jahren.

Kleinwächter gibt 19,26%; dass *Winkel* aus den Hebammentabellen, wo die später gestorbenen wohl fehlen, 11% berechnet, ist auch viel; zählen wir aber auch die totgeborenen allein, so erhalten wir 33 : 310 = 10,64%, also der *Winkel*'schen Zahl sehr ähnlich.

Gehen wir nun über zur Betrachtung der Nachgeburtsperiode, so sind es namentlich neben Blutungen aus Rissen in der Vagina, atonische Blutungen, Adhärenz der Placenta und Eihautreste, auf welche wir unser Augenmerk richten.

Es zeigten von

		300 jungen Erstgebärenden	220 30—34jähr.	69 35—39jähr.	22 40—46jähr. Erstgebärenden
Atonische Blutung	sehr stark (über 1 Liter)	0 = 0%	4 = 1,82%	1 = 1,45%	1 = 4,54%
	stark (über ½ Liter)	18 = 6 „	19 = 8,64 „	7 = 10,15 „	6 = 27,24 „
	schwach	71 = 23,66%	53 = 24,09 „	10 = 14,5 „	5 = 22,73 „
zusammen atonische Blutungen		89 = 29,66 „	76 = 34,55 „	18 = 25,65 „	12 = 54,51 „

für alte Erstgebärende zusammen: 106 : 311 = 34,08%

Placenta accreta	5 = 1,66%	7 = 3,18%	8 = 11,60%	1 = 4,5 %
Placentarreste	0 = 0 „	2 = 0,91 „	1 = 1,45 „	0 = 0 „
Eihautreste	13 = 4,33 „	8 = 3,64 „	3 = 4,35 „	0 = 0 „
Uterus manuell geräumt	14 = 4,66 „	15 = 6,82 „	11 = 15,95 „	1 = 4,5 „
Injection in den Uterus	47 = 15,66 „	32 = 14,56 „	15 = 21,75 „	11 = 50,0 „
Ergotin wurde gereicht an	26 = 8,66 „	20 = 9,09 „	6 = 8,7 „	0 = 0 „
Tamponade der Vagina	1 = 0,33 „	4 = 1,82 „	0 = 0 „	3 = 13,62 „
Tympania uteri	0 = 0 „	0 = 0 „	1 = 1,45 „	0 = 0 „
Cervixkrampf mit Placentarretention	2 = 0,66 „	0 = 0 „	0 = 0 „	1 = 4,5 „

Ausser diesen Fällen, die alle auf der Abteilung geboren, kamen noch vier andere zur Placentarlösung herein. Eine 42jährige Frau mit Stenose des rigiden Muttermundes bei stark vorspringendem Promontorium (C. d. = 7,5) und Placentarretention. Es gelang dem Arzt in der Stadt nicht, die Placenta zu lösen, und schickte am dritten Tage die Patientin mit 40,3 Fieber auf die Klinik. Wegen Ödem der Vagina und hochgradiger Stenose des Muttermundes gelang bloss Dilatation des Cervicalkanales, worauf durch Drainage eine partielle Spontanausstossung erzielt werden konnte; wegen der Allgemeinerkrankung wurde von einer Totalexstirpation des Uterus Umgang genommen; die Patientin starb am achten Tage p. p. Die andern drei betreffen frühe Aborte (im IV. Monat), Frauen zwischen 30 und 34 Jahren, die ausgekratzt wurden.

Aus obiger Zusammenstellung geht hervor, dass die atonischen Blutungen nach der Geburt im allgemeinen mit dem Alter der Mutter zugenommen haben; für sehr starke und starke Blutverluste sind die beiden Zahlenreihen regelmässig; schwachen Blutabgang finden wir dagegen bei den jungen Erstgebärenden bedeutend häufiger als bei den 35—39jährigen und um ein weniges beträchtlicher als bei den ganz Alten, bei denen aber die starken Blutungen sehr häufig verzeichnet sind.

Placenta accreta sowie Reste von Placentargeweben oder Eihäuten sind für die alten Erstgebärenden ebenfalls häufiger als für junge und damit in Verbindung steht die öfter eingetretene Notwendigkeit, mit der Hand in die Uterushöhle einzugehen, sowie die Anwendung von Uterusspülungen, die bei den ganz Alten die überraschende Frequenz von 50 % erreicht, während Ergotininjectionen bei den jungen Erstgebärenden und den beiden ersten

Gruppen der alten Erstgebärenden in ziemlich gleichem Verhältnis gemacht wurden; bei den ganz Alten in auffallender Weise aber nie nötig waren. Risse der Vagina sind öfter mit Erwähnung der Anzahl von Nähten, die zur Blutstillung angelegt wurden, vermerkt; dass sie bei den alten Erstgebärenden häufiger und stärker vorkamen, beweist die Frequenz der Vaginaltamponade, die durch reichlichere Blutung ihre Indication fand.

Von dem Wochenbett alter Erstgebärender können wir nach dem bis jetzt Besprochenen ohne weiteres annehmen, es sei ungünstiger als dasjenige von jungen Erstgebärenden, denn es spielen fast alle Nachteile, die wir bis jetzt kennen gelernt haben, als ätiologische Momente für Puerperalerkrankungen eine Rolle und besonders sind es die Verletzungen, die eine offene Pforte für den Eintritt von Krankheitserregern bilden.

Zur Besprechung des Wochenbettes war es in ganz besonderem Masse nötig, Parallelfälle von jungen Erstgebärenden zum Vergleiche zu haben; ich brauche mich nicht weiter auf die Gründe einzulassen, weshalb Wochenbetten von 1868 mit solchen von 1888 nicht statistisch vergleichbar sind.

Ich habe also auch hier von jedem Jahrgang eben so viele junge Erstgebärende ausgezogen, wie ich alte Primipara gefunden hatte, und zwar gab ich mir Mühe, in Rücksicht auf etwaige Epidemien, die jungen möglichst aus denselben Jahreszeiten zu gewinnen, wie die alten; dass sonst gar keine Auswahl geübt wurde, versteht sich von selbst.

Übersichtlich zusammengestellt ergibt sich folgende Tabelle:

Es erkrankten im Wochenbett von den:	An puerper. Affect. leicht[1])	schwer	zusammen	An Mastitis leicht	schwer	zusammen	puerperale Gesammtmorbidität	übrige Krankheiten	Gesammtmorbid.	Mortalität.
300 jungen I. p.	20 = 6,66%	67 = 22,33%	87 = 29%	6 = 2%	29 = 9,66%	35 = 11,66%	122 = 40,66%	14 = 4,66%	136 = 45,3%	1,66%
220 30—34-jährigen I. p.	12 = 5,43%	60 = 27,30%	72 = 32,73%	6 = 2,73%	15 = 6,82%	21 = 9,55%	93 = 42,27%	13 = 5,91%	106 = 48,18%	0,91%
69 35—39-jährigen I. p.	—	23 = 33,33%	33,33%	—	2 = 2,9%	2,9%	25 = 36,23%	3 = 4,35%	28 = 40,58%	5,8%
23 40—45-jährigen I. p.	—	9 = 39,13%	39,13%	—	—	—	9 = 39,13%	2 = 8,7%	11 = 47,83%	17,4%

[1]) Um Vergleiche mit der Arbeit von *Handschin*, Über Mortalität und Morbilität des Puerperalfiebers, Basel, 1888, Inaugural-Dissertation, ziehen zu können, sind unter „leichten“ Erkrankungen Fälle mit Abends 1 × 38,1 verstanden; „schwere“ Fälle sind solche mit wenigstens abends und morgens 1 × 38,1. Siehe pag. 21.

Es lassen sich aus dieser Tabelle die von *Kleinwächter* pag. 48 angeführten Verhältnisse sehr gut demonstriren: Entgegengesetzt nämlich zur Eklampsie und den Ödemen nimmt Mastitis mit zunehmendem Alter immer mehr ab. Wir haben 11,66 %, dann 9,55 %, dann 2,9 % und bei den über 40 Jahre alten erstgebärenden Wöchnerinnen fand sich gar keine Mastitis mehr notirt, obschon auch von diesen ganz Alten zwei Drittel ihre Kinder stillten. *Kleinwächter*'s Reihe lautet:

2,77 % für 16—19jährige,
1,81 „ „ 20—29 „
0,92 „ „ 30—41 „

Weshalb meine Zahlen so bedeutend grösser ausgefallen, weiss ich nicht anzugeben. Der Einfluss dieser vielen Mastitisfälle ist so stark, dass die Reihe für puerperale Gesamtmorbidität gestört wird; um so deutlicher spricht sich die Zunahme der rein puerperalen Affectionen mit dem Alter der Gebärenden in der ersten Reihe aus; die leichteren, bloss eintägigen Fiebererhebungen nehmen ab und die intensiveren Erkrankungen greifen Platz; für die Frequenz der übrigen fieberhaften Krankheiten zeigt sich keine Regelmässigkeit, sie beeinflussen mit der Mastitis die Reihe der Gesamtmorbidität.

Warum für die 1. Gruppe der alten Erstgebärenden die Mortalität geringer ist als für die Jungen, ist mir unklar; das rasche Ansteigen aber in den drei Gruppen der Alten und die Tatsache, dass auch *Kleinwächter* und *Eckhardt* unzweifelhaftes Frequenterwerden der Mortalität beobachteten, lassen uns in dieser Annahme nicht irre werden.

Ein Blick auf die Tafel II, Seite 21, der oben zitirten Dissertation von *Handschin* zeigt uns, dass die Erstgebärenden überhaupt, die alten Erstgebärenden aber in ganz beson-

derem Masse, den grössern Teil des Prozentsatzes der schweren Erkrankungen ausmachen müssen; *Handschin* rechnet nämlich 13,55 % schwere Erkrankungen für die Jahre 1868 bis 1886 für alle Gebärenden der Abteilung aus; da meine 300 Jungen mit 22,33 % und die Ältesten mit 39,13 % zu diesen 13,55 % beitragen, so ist klar, dass sie einen grossen Teil aller Erkrankungen bilden, während zu den 21,40 % leichten Erkrankungen sie mit ihren 6 und 5 % nur verhältnismässig wenig liefern werden. Die Mortalität für puerperale septische Prozesse gibt *Handschin* mit 1,45 %; und wir finden für über 40jährige I parae 17,4 %!

Mit diesen für die alten Erstgebärenden sehr unvorteilhaften Zahlen bin ich nun am Schlusse meiner Arbeit angekommen, und wenn ich das Behandelte nochmals überschaue, so zeigen sich hauptsächlich folgende Punkte als für alte Erstgeschwängerte eigentümlich:

1) Die erste Menstruation tritt bei alten Erstgebärenden später ein, ist unregelmässiger, zeigt kürzere Dauer, war weniger oft stark und mit mehr Molimina verbunden als bei den jungen Erstgebärenden.

2) Ein guter Prozentsatz der alten Erstgebärenden hat deshalb so spät konzipirt, weil der erste Coitus spät ausgeführt wurde, sei es, dass die Verheiratung materieller Verhältnisse oder körperlicher Ursachen wegen nicht früher eintrat oder der illegitime Coitus unterblieb.

Für zeitweise Sterilität finden wir in Krankheiten, welche auf den Ovulationsprocess von Einfluss sind und bei den alten Erstgebärenden häufiger aufgezeichnet wurden, ätiologische Momente.

3) Enge Becken finden sich bei alten Erstgebärenden seltener angegeben als bei jungen; doch dürfte dieses Re-

sultat äusserer Gründe wegen (Fehlen von regelmässigen Aufzeichnungen) nicht ganz zuverlässig sein.

4) Die von der Schwangerschaft abhängigen Beschwerden sind bei den alten Erstgebärenden häufiger. Nephritis und Eklampsie nehmen mit zunehmendem Alter an Frequenz zu; auch erleidet die Gravidität öfter Unterbrechungen als bei jungen Erstgebärenden; gelangt sie aber zu ihrem Ende, so ist sie von etwas längerer Dauer.

5) Zwillingsschwangerschaften sind bei alten Erstgebärenden um etwas weniger häufig als bei Erstgebärenden unter 30 Jahren.

6) Die Geburtsdauer ist verlängert.

Die Fälle, welche durch Zangenanlegung beendigt werden mussten, zeichnen sich durch besonders lange Dauer der Austreibungszeit aus; bei allen alten Erstgebärenden aber ist die erste Periode merklich verlängert, bei den Forcepsfällen mehr als bei normalen Geburten, und bei engen Becken am meisten.

7) Die Frequenz der grösseren geburtshülflichen Eingriffe, besonders die der Zange, aber auch die der Perforation und Embryotomie sowie der Extraction ist bei alten Erstgebärenden eine höhere und nimmt mit dem Alter deutlich zu; über Wendung und Sectio cæsarea lässt sich nichts Bestimmteres sagen.

8) Das Gewebe der weichen Geburtswege nimmt mit dem Alter an Straffheit zu; die Vagina ist bei den Alten oft als weit verzeichnet. Wehenanomalien sind oft mit Rigidität des Muttermundes verbunden, besonders kommen schmerzhafte Wehen und Härte der Portio zusammen vor.

9) Der Damm alter Erstgebärender reisst bei der Geburt leicht, prophylactische Incisionen sind von grossem Nutzen.

10) Früher Blasensprung und Fieber intra partum sind bei alten Erstgebärenden häufiger; sie nehmen mit dem Alter zu.

11) Die abnormen Lagen der Kinder sind bei alten Erstgebärenden kaum häufiger als bei Erstgebärenden überhaupt; namentlich sind Gesichts- und Beckenendlagen nicht häufiger; für Querlagen ist es fraglich.

12) Der Knabenüberschuss, der bis zum Ende der 30er Jahre zunimmt, macht in den 40er Jahren einem Mädchenüberschuss Platz; die Kinder sind bei ganz alten Erstgebärenden sowohl an Länge als an Gewicht grösser, doch scheint zwischen den 30er und 40er Jahren eine Abnahme gegenüber den Früchten von jungen Erstgebärenden einzutreten. Missgeburten sind nicht häufiger, wohl aber die Abnormitäten, die in schwerer Geburt und geburtshülflichen Operationen ihre Ursache haben; ebenso steigt die Zahl der asphyktischen und gestorbenen Kinder mit dem Alter der Mutter.

13) Die Nachgeburtsperiode ist bei den alten Erstgebärenden an Riss- und atonischen Blutungen sowie an Abnormitäten der Nachgeburtslösung und den dadurch bedingten Eingriffen reicher als bei den jungen Erstgebärenden.

14) Mastitis nimmt mit dem Alter ab, die andern fieberhaften puerperalen Affektionen aber zu, und zwar sind es hauptsächlich schwerere Erkrankungen; auch die Mortalität nimmt zu.